



Università
degli Studi
di Ferrara



dispositivi
biomedici

HUMAN PATIENT SIMULATOR CON REALTÀ MISTA E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Medicina d'urgenza

Intelligenza artificiale

Realtà mista



BIETTIVI
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE

3 SALUTE E
BENESSERE



■ AREA TECNOLOGICA

Sanità, Biomedicale

■ MERCATI DI RIFERIMENTO

Industria medica, R&D Market

TITOLARI DI BREVETTO: Università degli Studi di Ferrara

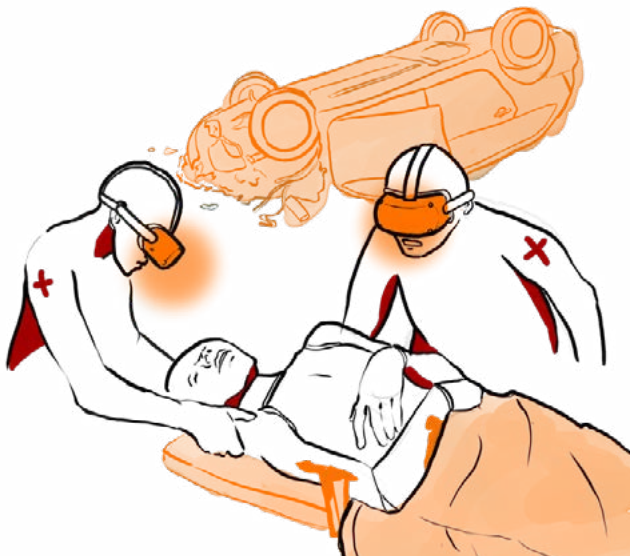
ESTENSIONE GEOGRAFICA: Italia

NUMERO DI PRIORITÀ: 102024000010504

DATA DI DEPOSITO: 09/05/2024

BREVE DESCRIZIONE

L'invenzione consiste in un manichino per la simulazione di un paziente (human patient simulator) con integrazione di contenuti virtuali sul manichino stesso e nello scenario circostante. Il manichino fisico sarà dotato delle principali funzionalità di interesse per la medicina d'urgenza: meccanica respiratoria, funzioni cardiache e circolatorie, accessi vascolari, occhi con pupille dilatabili, monitoraggio dei parametri vitali. Rispetto ad analoghi prodotti esistenti tale manichino sarà dotato di funzionalità uniche e innovative realizzate sfruttando le opportunità offerte dai sistemi per la realtà mista/aumentata e dall'intelligenza artificiale.



CARATTERISTICHE TECNICHE

L'utilizzo di visori per la realtà aumentata permetterà di includere e cambiare dinamicamente contenuti virtuali sul manichino fisico e nell'ambiente circostante, incrementando il realismo, la variabilità e l'immersività dello scenario.

L'apprendista che esegue la simulazione avrà a disposizione un visore per realtà aumentata attraverso il quale potrà visualizzare ambienti virtuali altrimenti difficilmente riproducibili nella sala di simulazione (es. strada, ambiente domestico, industriale...); interagire con strumentazione virtuale di cui non si dispone nella realtà (es. ventilatori meccanici, defibrillatori...) o ancora si potranno visualizzare effetti dinamici sul manichino fisico (es. incremento del pallore della pelle, cianosi, comparsa di irritazioni reazioni allergiche ecc.).

Anche l'istruttore sarà dotato di un visore per la realtà aumentata opportunamente programmato in modo da consentire da un lato la supervisione delle azioni compiute dall'apprendista e dall'altro il controllo dei parametri vitali del paziente.

POSSIBILI APPLICAZIONI

- L'invenzione potrà essere utilizzata presso Istituti di formazione medica, ospedali e cliniche;
- L'invenzione potrebbe trovare applicazione nello sviluppo e nel test di nuove tecnologie mediche e dispositivi, consentendo agli ingegneri e ai professionisti del settore di valutare le prestazioni dei dispositivi in un ambiente simulato;
- I ricercatori medici potrebbero utilizzare l'invenzione come parte di studi clinici o per simulare specifici scenari medici durante la ricerca.

VANTAGGI

- Contribuendo a generare una formazione medica più efficace l'invenzione migliorerà la qualità dell'assistenza sanitaria, generando un impatto positivo sulla riduzione dei costi a lungo termine attraverso la prevenzione di errori medici e una migliore gestione delle risorse;
- L'invenzione potrà essere commercializzata ad un prezzo inferiore rispetto a quello di altre aziende che producono Human Patient Simulator, grazie alla semplificazione della struttura fisica del manichino;
- La realtà aumentata consente una maggiore personalizzazione e adattabilità ai diversi scenari di emergenza.





**Università
degli Studi
di Ferrara**

Ripartizione III Missione
e Rapporti con il territorio

Via Saragat,1 Corpo B - II piano
44122 Ferrara
Tel. 0532/293202
e-mail: utt@unife.it



www.unife.it

